

破壊を免れた構造物の検討

正会員 五洋建設(株) 土木営業部門 近藤 浩 Hiroshi KONDO

西宮市甲子園球場のすぐ北側にある一般国道43号甲子園高架橋は、昭和30年代初頭に建設省より設計・施工され、その上空には昭和40年代初頭に建設された阪神高速道の高架橋がある。今回の地震により、目視ではあるが、筆者の関与した国道の高架橋（上部工：スパン25mポステン型PC橋，下部工：鉄筋コンクリート製直径2mのT型および門型ラーメン）のピラーには損傷は認められないが（写真-1），阪高のピラー（上部工：連続鋼箱桁，下部工：鋼製門型ラーメン）

において写真-2のような座屈による被害を受けている（ただし、写真-1のように、阪高の鋼製T型ピラーには被害なし）。

構造に応じたそれなりの設計がなされているが、国道の構造物になぜ被害がなかったか、両者を比較研究していただきたい（阪高の鋼製門型ラーメンの座屈応力から地震力を割り出し、これを国道のピラーおよび阪高の鋼製T型ピラーに適用した時、いかほどの応力が作用して破壊しなかったのか）。

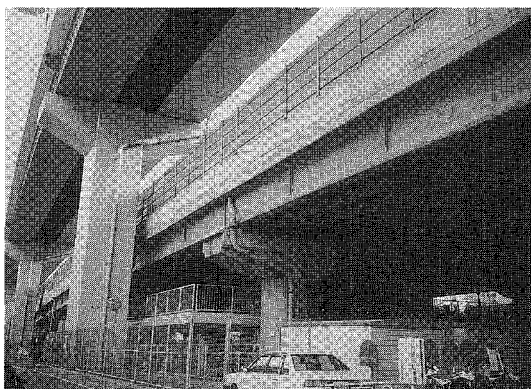


写真-1 甲子園高架橋（東）
左側は阪高の上り車線。

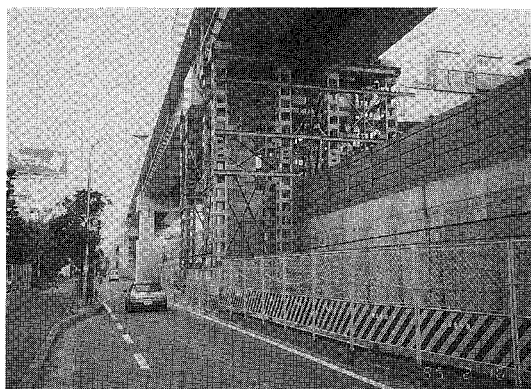


写真-2 甲子園高架橋盛土部（東）
阪高の鋼製ピラーはコンクリートによる補強がなされている